

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

4000110 การคิดและการตัดสินใจ
Thinking and Decision Making

๒. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลายหลักสูตร
- 3.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

อ.กัลยาภรณ์	จันทร์	อ.จันทร์สัจ	วุฒิสัตย์วงศ์กุล
อ.วรพจน์	หริตกุล	ดร.ชานู	โพธิพิทักษ์
อ.ศิววิทย์	บัวสุวรรณ		

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อ.กมลกนก	เกียรติศักดิ์ชัย
อ.ณพสร	ทับเส็ง
อ.สวิภา	ผลัญชัย
อ.วรพจน์	หริตกุล
อ.จิตวิวัฒน์	ยวงเกตุ
ดร.ปารินดา	สุขสบาย
ดร.ชานู	โพธิพิทักษ์
อ.จันทร์สัจ	วุฒิสัตย์วงศ์กุล

อ.ศิววิทย์	บัวสุวรรณ
อ.อมรรัตน์	สีสุทอง
ดร.ปิยาภรณ์	วราณัฐดิกุล
ดร.ปิ่นพงษ์ยาข์	ฉัตรสุนทรโรทยาน
ดร.จิระ	จิตสุภา
อ.วิทวัส	รัตนถาวร
อ.ทิจิมา	ภาคภูมิ
ดร.พรภัทร	อินทรวรพัฒน์

๕. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 สิงหาคม 2558

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิดและการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
 2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาโดยใช้รากฐานการคิดที่เป็นระบบ
- มุ่งสร้างตนเองและสังคมให้มีความสุขอย่างยั่งยืน

3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในสังคมสารสนเทศอย่างชาญฉลาดและสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้มีความสมบูรณ์พร้อมตามค่านิยมหลักของคนไทย

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

นำผลการวิจัยในชั้นเรียน รวมถึงผลการวิจัยย่อยข้อสอบ มาปรับปรุงรายวิชาให้มีความทันสมัย เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ตามความสามารถและความถนัดของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักในการคิด กระบวนการคิด และการใช้วิจารณญาณในการคิด
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดลำดับแนวความคิด การใช้เหตุผลในการคิด การใช้เหตุผลในตัดสินใจ และการแก้ปัญหา
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจและกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา
5. สามารถคิดแก้ปัญหาเพื่อมุ่งสร้างตนเองและสังคมให้มีความสุขอย่างยั่งยืนมีทัศนคติที่ดีต่อการดำรงชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
6. สามารถใช้วิจารณญาณในการคิดเพื่อการตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล ตัดสินใจแก้ปัญหาโดยใช้รากฐานการคิดที่เป็นระบบ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่ชีวิตประจำวันเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมสารสนเทศได้อย่างชาญฉลาดและสร้างสรรค์

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการตัดสินใจ การคิดแก้ปัญหา การใช้วิจารณญาณเพื่อให้รู้จักคิดเป็นและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Study the principles and processes of human thinking, particularly logical and rational thinking. Students will enhance their creative thinking skills, information and data analysis, and decisions making. Problem solving strategies and attentive thinking are employed to encourage students to apply these principles and processes for their lives.

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
--------	----------	--	-------------------

45 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา
------------------------	-------	-------	------------------------

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

จำนวนเวลาให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักถึงคุณค่าของคุณธรรมและจริยธรรม
- 1.1.2 มีพฤติกรรมที่ความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและมีจิตสาธารณะ รวมถึงการมีศีลธรรม รักษาความสัตย์ หวังดีต่อผู้อื่น
- 1.1.3 มีภาวะผู้นำเอื้อเพื่อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 1.1.4 มีความเคารพในสิทธิและควมมีคุณค่าของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งมีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย

๑.๒ วิธีการสอน

1.2.1 ให้ผู้เรียนรับรู้กติกา ข้อตกลงในการเรียนการสอน และทราบตารางเวลากิจกรรมวิชาการประจำวิชา เพื่อสร้างวินัยต่อตนเอง

1.2.2 ให้ผู้เรียนบูรณาการการคิดและการตัดสินใจในรูปแบบการเขียนโครงการจิตอาสาต่อสังคม

1.2.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม และการประสานงานกับบุคคลภายนอก เช่น การทำรายงาน การทำโครงการ เพื่อสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์ สร้างค่านิยมเห็นต่างแต่ไม่แตกแยก

1.2.4 ให้ผู้เรียนเคารพสิทธิทางปัญญา เช่น การอ้างอิงข้อมูลในการค้นคว้า

1.2.5 เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นเมื่อเกิดข้อสงสัย

1.2.6 จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

๑.๓ วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากควมมีวินัยในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด

1.3.2 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.3.3 ประเมินจากการมีจิตสำนึกในส่วนรวม การอาสาช่วยเหลือและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.3.4 ประเมินโดยให้นักศึกษาประเมินตนเอง แบบสังเกตพฤติกรรมที่ประเมินจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้และเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต
 - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักในการคิด กระบวนการคิด และการใช้วิจารณญาณในการคิด
 - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดลำดับแนวความคิด การใช้เหตุผลในการคิด การใช้เหตุผลในตัดสินใจและการแก้ปัญหา
 - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
 - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจและกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา
- 2.1.2 สามารถจำแนกและอธิบายองค์ความรู้ที่ศึกษา
- 2.1.3 มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและความเป็นไปของชาติและสังคมโลก
- 2.1.4 สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

๒.๒ วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี ผสมกับภาคปฏิบัติ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชา

2.2.2 บรรยายสลับสื่อการเรียนการสอน พร้อมอภิปรายโต้ตอบระหว่างผู้เรียน ผู้สอน โดยอาจารย์ผู้สอนสอดแทรกตัวอย่าง กรณีศึกษา การประยุกต์ใช้ มีการทำกิจกรรม แบบฝึกปฏิบัติร่วมกัน พร้อมมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมตามความสนใจ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการสรุปและนำเสนอ และร่วมกันอภิปรายผล

2.2.3 ฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์การคิดการกระทำของตนเองของแผนการปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด ควบคุมกำกับตนเองให้ปฏิบัติตามแผนและประเมินผลการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงต่อไป

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 ทดสอบย่อย สอบปลายภาค ด้วยแบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบแล้ว
- 2.3.2 ประเมินผลข้อมูลจากการค้นคว้า ด้วยการประเมินตามสภาพจริง
- 2.3.3 ประเมินจากแผนปฏิบัติงานหรือโครงการที่นำเสนอ
- 2.3.4 ประเมินจากการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาโดยใช้รากฐานการคิดที่เป็นระบบ
- 3.1.2 สามารถค้นคว้า ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี รวมถึงใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษา เล่าเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะของตนเองในการดำเนินชีวิต และใช้วิจารณญาณในการคิดเพื่อการตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล
- 3.1.4 สามารถวิเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้สู่ชีวิตประจำวันเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมสารสนเทศได้อย่างชาญฉลาดและสร้างสรรค์

๓.๒ วิธีการสอน

- 3.2.1 กรณีศึกษา
- 3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม
- 3.2.3 ให้ผู้เรียนฝึกทักษะผ่านกิจกรรม เกม และสถานการณ์จำลอง
- 3.2.4 ใช้วิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น การสาธิต การแสดง การทดลอง เป็นต้น
- 3.2.5 ใช้เทคนิคการสอนต่างๆ เช่น หมวกคิด 6 ใบ ผังความคิด เป็นต้น

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 ทดสอบย่อย และสอบปลายภาคโดยเน้นข้อสอบในระดับการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินผล
- 3.3.2 พิจารณากรณีศึกษา และโครงการพิเศษ โดยเน้นการประเมินทักษะกระบวนการในการออกแบบ สร้างสรรค์ผลงาน การดำเนินการ และการนำเสนอ ด้วยการประเมินตามสภาพจริง

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 มีความสามารถทำงานเป็นกลุ่มในฐานะผู้นำและผู้ตามได้
- 4.1.2 สามารถริเริ่มสร้างสรรค์ แนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้
- 4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดีทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- 4.1.4 มีการค้นคว้าและวางแผนในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

๔.๒ วิธีการสอน

ให้ผู้เรียนฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม โดยผ่านกิจกรรมกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย โดยส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม การติดต่อขอความร่วมมือจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก รวมถึงการสร้างเครือข่ายการทำงานให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

๔.๓ วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากรายงานการประเมินตนเอง และเพื่อนร่วมงานด้วยแบบประเมินพฤติกรรม

4.3.2 ประเมินโดยผู้สอนจากแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน ด้วยเกณฑ์ประเมินตามสภาพจริง

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

○ 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

● 5.1.2 สามารถสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

○ 5.1.3 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร ถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

● 5.1.4 สามารถนำเสนอและสื่อสารโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติที่เหมาะสมได้

● 5.1.5 สามารถเลือกใช้ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและแก้ไขปัญหาของตนเองได้

อย่างเหมาะสม และมีสติ รู้ตัว รู้คิด รู้ทำ ปฏิบัติตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

๕.๒ วิธีการสอน

อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลทาง Internet ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย Download งานที่มอบหมายจาก Website คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาโดยผ่านทาง e-mail รวมถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้นในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น

๕.๓ วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าโดยผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.2 ประเมินจากผลงานของกรณีศึกษา ที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้นเป็นเครื่องมือในการคำนวณและประมวลผล

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>แนะนำรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำอาจารย์ผู้สอนและแนะนำเนื้อหาวิชา - แนะนำการจัดการเรียนการสอน - เกณฑ์การวัดและประเมินผล - วิธีการส่งงาน - บทนำเข้าสู่เนื้อหาวิชา 	3	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายด้วยสื่อ power point - พร้อมอภิปรายโต้ตอบระหว่างผู้เรียน-ผู้สอน 	
2-3	<p>บทที่ 1 การคิดและพฤติกรรมการคิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของการคิด - ปัจจัยพื้นฐานของการคิด - ประเภทของการคิด - การเกิดของการคิด - ความคิด ความจำมีอิทธิพลต่อการคิดและพฤติกรรม - สาเหตุของการคิดไม่ดี ทำไม่ดี และความทุกข์ - คุณค่าของการคิด - วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ - ตัวอย่างวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ - อุปสรรคของการคิด - การป้องกันและแก้ไขข้อบกพร่องในการคิด - ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถ 	6	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายด้วยสื่อ power point - กิจกรรมวิเคราะห์ตนเอง และการสร้างแรงบันดาลใจ - กิจกรรมครูในดวงใจ - ฝึกทักษะการคิดด้วยเกมส์หรือกิจกรรมอื่นๆตามความเหมาะสม 	

	ด้านการคิด - กรอบความคิดของการคิด - การฝึกทักษะการคิด - ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป - สมอง อารมณ์ และสิ่งแวดล้อม ตัวอย่าง/กรณีศึกษา			
--	---	--	--	--

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
4-6	บทที่ 2 กระบวนการคิด - การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ - การคิดอย่างมีวิจารณญาณ - การคิดอย่างเป็นระบบ - การตั้งคำถามเพื่อพัฒนากระบวนการคิด ตัวอย่าง/กรณีศึกษา	9	- บรรยายด้วยสื่อ power point - การสร้างสรรค์อาชีพในฝัน - กิจกรรมนิทรรศการสร้างสรรค์ - การใช้ชีวิตอย่างมีวิจารณญาณ - ออกแบบการทำงานอย่างเป็นระบบ - กิจกรรม ตามทันเทคโนโลยีหรือกิจกรรมอื่นๆตามความเหมาะสม	
7-8	บทที่ 3 การใช้เหตุผล - ความเป็นมาของการใช้เหตุผล - การใช้เหตุผลกับการอ้างเหตุผล - การใช้เหตุผลกับภาษา - การอ้างเหตุผล - การพิจารณาความถูกต้องของการอ้างเหตุผล - การประเมินการอ้างเหตุผล	6	- บรรยายด้วยสื่อ power point - วิเคราะห์สถานการณ์เหตุการณ์ในชีวิตประจำวันตามหลักการ ใช้เหตุผล - กิจกรรมนักสืบอัจฉริยะหรือกิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม	

	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อสรุปของการอ้างเหตุผล - ชนิดของการอ้างเหตุผล - ข้อบกพร่องของการใช้เหตุผล - การใช้เหตุผลผิด ตัวอย่าง/กรณีศึกษา			
9-10	บทที่ 4 ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูล - การเก็บรวบรวมข้อมูล - การนำเสนอข้อมูล - การวิเคราะห์ข้อมูล - การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ตัวอย่าง/กรณีศึกษา	6	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายด้วยสื่อ power point - การจัดทำโครงการนักสำรวจ - ออกแบบแนวทางการสำรวจและสถิติวิเคราะห์ในโครงการนักสำรวจ 	
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
11-12	บทที่ 5 กระบวนการตัดสินใจ <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของการตัดสินใจ - องค์ประกอบของการตัดสินใจ - กระบวนการตัดสินใจ - ข้อควรคำนึงในการตัดสินใจ - การตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ที่แน่นอน - การตัดสินใจภายใต้สภาวะการณ์ที่ไม่แน่นอน ตัวอย่าง/กรณีศึกษา	6	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายด้วยสื่อ power point - สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อประโยชน์สูงสุด - กิจกรรม เล้าแก่น้อยหรือกิจกรรมอื่นๆตามความเหมาะสม 	
13-14	บทที่ 6 กลยุทธ์ในการแก้ปัญหา <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของปัญหาและการแก้ปัญหา - การวิเคราะห์ปัญหา - การแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์ - การแก้ปัญหาแบบอริยสัจ 4 	6	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายด้วยสื่อ power point - กิจกรรมการวิเคราะห์และแก้สถานการณ์ด้วยกลยุทธ์และเทคนิคที่เหมาะสม 	

	<ul style="list-style-type: none"> - การแก้ปัญหาแบบระดมสมอง - การแก้ปัญหาแบบหมวกหกสี - การแก้ปัญหาแบบ PDCA - การแก้ปัญหาโดยใช้แผนภาพสาเหตุและผล - การแก้ปัญหาโดยใช้ผังความคิด - การแก้ปัญหาโดยใช้เทคนิค Delphi - อุปสรรคในการแก้ปัญหา ตัวอย่าง/กรณีศึกษา 			
15	สรุป ทบทวนบทเรียน และนำเสนอผลการจัดทำโครงการ และส่งแบบฝึกหัด	3	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอโครงการให้นักสำรวจ - สรุป ทบทวนเนื้อหารายวิชาพร้อมส่งงานที่มอบหมาย 	
16	สอบปลายภาค			

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
- 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4	(จิตพิสัย) แสดงในตารางที่ 1	ทุกสัปดาห์	10%	ตรวจสอบรายชื่อ นักศึกษาที่ส่งงาน ตรงตามกำหนด
- 1.1.1, 1.1.4 - 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 - 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 - 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 - 5.1.4, 5.1.5	(กิจกรรมประจำบท) แสดงในตารางที่ 2	2, 4, 5, 7, 10, 11 และ 13	25%	<ul style="list-style-type: none"> - การทวนสอบ ความรู้ความเข้าใจ ของนักศึกษาโดย การพูดคุยหรือ ทดสอบย่อย - การสังเกตการ

				เข้าร่วมกลุ่ม
- 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 - 2.1.1, 2.1.3 - 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 - 4.1.1, 4.1.2 - 5.1.2, 5.1.4, 5.1.5	(โครงการนักสำรวจ) แสดงในตารางที่ 3	10, 15	15%	- การทวนสอบ ความรู้ความเข้าใจ ของนักศึกษาโดย การพูดคุยหรือ ทดสอบย่อย - การสังเกตการ เข้าร่วมกลุ่ม
- 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 - 2.1.1, 2.1.3 - 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4	(แบบฝึกหัด) - แสดงในตารางที่ 4	15	10%	- การทวนสอบ ความรู้ความเข้าใจ ของนักศึกษาโดย การพูดคุย
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4	การสอบปลายภาค	16	40%	การสุ่ม ตรวจข้อสอบ เพื่อให้ตรงตาม วัตถุประสงค์

๒.๑ เกณฑ์การให้คะแนน

ตารางที่ 1 จิตพิสัย สัดส่วนของการประเมินผล 10 %

เกณฑ์การพิจารณา	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
การแต่งกาย	ถูกต้องตามระเบียบ ทุกครั้ง	ถูกต้องตามระเบียบ บางครั้ง	ไม่ถูกต้องตามระเบียบ
ความตั้งใจเรียน	มาก	ปานกลาง	น้อย

การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน			
การตรงต่อเวลา	เข้าเรียนตรงเวลาทุกครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา บางครั้ง	เข้าเรียนสายทุกครั้ง
การเข้าชั้นเรียน	เข้าเรียนมากกว่า 90 %	เข้าเรียน 80-90 %	เข้าเรียนน้อยกว่า 80 %
มารยาทในห้องเรียน ความรับผิดชอบต่อ ส่วนรวม	มีมาก	มีปานกลาง	ไม่มี

ตารางที่ 2 กิจกรรมประจำบท สัดส่วนของการประเมินผล 25 %

เกณฑ์การพิจารณา	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความตรงตาม วัตถุประสงค์ของ กิจกรรม	เนื้อหาตรงประเด็น ตรงกับวัตถุประสงค์ ของกิจกรรม	เนื้อหาตรงประเด็น เป็นส่วนใหญ่	เนื้อหาตรงประเด็น เป็นส่วนน้อย	เนื้อหาไม่ตรง ประเด็น
ขั้นตอนการดำเนิน กิจกรรม	มีความตั้งใจดีมาก มีเทคนิคพิเศษใน การดำเนินกิจกรรม จนประสบ ความสำเร็จด้วย ตนเอง	มีความตั้งใจดี มี วิธีการดำเนิน กิจกรรม จนประสบ ความสำเร็จด้วย ตนเอง	มีความตั้งใจดีมี วิธีการดำเนิน กิจกรรม แต่ขาด เทคนิคที่เหมาะสม ต้องแนะนำเพิ่มเติม ในบางส่วน	ขาดความตั้งใจ และ ดำเนินกิจกรรมไม่ ลุล่วง
ผลของกิจกรรม	สำเร็จสมบูรณ์ ครบถ้วนทุกขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ มากกว่า 90%	สำเร็จครบถ้วนตาม วัตถุประสงค์ 70% - 90%	สำเร็จตาม วัตถุประสงค์ 50% - 70%	สำเร็จตาม วัตถุประสงค์น้อย กว่า 50%
วิธีการนำเสนอ	ใช้วิธีการนำเสนอ รายงานเหมาะสมดี มาก เข้าใจง่าย น่าสนใจ	ใช้วิธีการนำเสนอ เหมาะสมดี เข้าใจ ง่าย แต่ขาดความ น่าสนใจ	มีการนำเสนอ น่าสนใจ แต่เลือกใช้ วิธีไม่เหมาะสม เท่าที่ควร	ใช้วิธีการนำเสนอยังไม่ เหมาะสม และ ขาดความน่าสนใจ
ความกระตือรือร้น และความ	ส่งงานตรงเวลาตาม	ส่งงานล่าช้ากว่า กำหนดไม่เกิน 1	ส่งงานล่าช้ากว่า กำหนดไม่เกิน 2	ส่งงานล่าช้ากว่า กำหนด และต้อง

รับผิดชอบ	กำหนด	สัปดาห์	สัปดาห์ และต้อง ตามงาน	ตามงานบ่อยครั้ง
-----------	-------	---------	---------------------------	-----------------

ตารางที่ 3 โครงการนักสำรวจ สัดส่วนของการประเมินผล 15 %

เกณฑ์การ พิจารณา	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
การออกแบบ การสำรวจ	มีการวิเคราะห์ปัญหาและ ออกแบบการสำรวจด้วย ตนเอง ทันสมัย และสามารถ ใช้ประโยชน์ได้จริง	บางส่วนของโครงการ แปลกใหม่จากโครงการที่มี ผู้ทำอยู่แล้ว ให้แนวคิดที่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ได้	โครงการคล้ายคลึงกับสิ่ง ที่เคยทำมาแล้ว สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ได้เป็น ส่วนน้อย
การเก็บรวบรวม ข้อมูล	มีการศึกษาหาข้อมูลหรือ ข้อเท็จจริงครอบคลุมประเด็น ที่จะศึกษาอย่างเพียงพอ	มีการศึกษาหาข้อมูลหรือ ข้อเท็จจริงแต่ไม่ ครอบคลุมประเด็นที่จะ ศึกษา	ไม่มีการศึกษาหาข้อมูล หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ
วิธีการวิเคราะห์ ข้อมูล	เลือกสถิติ และวิธีการ วิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องและ วิเคราะห์ได้ถูกต้อง	พบข้อผิดพลาดในการ เลือกสถิติ และการ วิเคราะห์ข้อมูลบางส่วน	พบข้อผิดพลาดในการ เลือกสถิติ และวิเคราะห์ ข้อมูลเป็นส่วนใหญ่
รูปแบบการ นำเสนอ	มีการนำเสนอเป็นขั้นตอน สมบูรณ์ชัดเจน สอดคล้องกับ ข้อมูลที่มี	มีการนำเสนอเป็นขั้นตอน ดี สอดคล้องกับข้อมูล แต่ ยังไม่ชัดเจน	มีการนำเสนอไม่เป็น ขั้นตอน ไม่สอดคล้องกับ ข้อมูล
การวางแผนและ ทำงานเป็นทีม	มีการวางแผนการทำงานเป็น ระบบและแบ่งหน้าที่ ปฏิบัติงานเหมาะสมและทั่วถึง	การวางแผนการทำงานยัง ไม่เป็นระบบ และแบ่ง หน้าที่ไม่เหมาะสม	ไม่มีการวางแผนงาน และแบ่งหน้าที่ไม่ทั่วถึง

ตารางที่ 4 แบบฝึกหัด สัดส่วนของการประเมินผล 10 %

เกณฑ์การพิจารณา	2 คะแนน	1 คะแนน
ความตรงต่อเวลา	ส่งตามเวลาที่กำหนด	ส่งช้ากว่าเวลาที่กำหนด
ความเป็นระเบียบเรียบร้อย	สะอาด เรียบร้อยเป็นระเบียบ	สะอาด เรียบร้อยเป็นระเบียบ
ความถูกต้อง	ถูกต้องมากกว่า 70%	ถูกต้องน้อยกว่า 70%
ความครบถ้วน	ครบถ้วนมากกว่า 70%	ครบถ้วนน้อยกว่า 70%

จริยธรรมในการทำงาน	ทำงานด้วยตนเองทั้งหมด	มีส่วนคัดลอกผลงานของผู้อื่น
--------------------	-----------------------	-----------------------------

3. การประเมินผลการศึกษา

ใช้อิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
89-85	B+
84-75	B
74-70	C+
69-60	C
59-55	D+
55-50	D
0-55	F
-	W
-	I

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. การคิดและการตัดสินใจ. 2556. กรุงเทพฯ ฯ ฝ่ายเอกสารตำรา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. แบบฝึกปฏิบัติ การคิดและการตัดสินใจ. 2556. กรุงเทพฯ ฯ ฝ่ายเอกสารตำรา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2547. การคิดเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ ฯ : ซัคเซส มีเดียจำกัด.

_____. 2549. การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ ฯ : ซัคเซส มีเดียจำกัด.

_____. 2546. ลายแทงนักคิด. กรุงเทพฯ ฯ : ซัคเซส มีเดียจำกัด.

จรีพร แก้วสุขศรี. 2551. การคิดอย่างเป็นระบบ. คณะภาษาและการสื่อสาร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- โจเซฟ โอคอร์เนอร์ และไอแอน แมคเดอร์มอท์. 2549. **หัวใจนักคิด**. แปลจาก **Systems Thinking**. โดย วีรุธ มาฆะศิรานนท์ และณัฐพงศ์ เกศมาริช. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ Be Bright Books.
- ณัฐพงศ์ เกศมาริช และธนิกันต์ มาฆะศิรานนท์. 2546. **เทคนิคการระดมสมอง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : Be Bright Books.
- ทีศนา แคมมณี และคณะ. 2544. **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพฯ : บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.
- นพคุณ นิศามณี. 2549. **การพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ**[Online]. แหล่งที่มา : http://www.bcnsurin.ac.th/e_teacher/link.php?id=48&goto=data/JgF4BcVFri91723.doc. [พฤษภาคม 2551].
- นัยพินิจ คชภักดี. 2542. **พัฒนาสมองลูกให้ล้ำเลิศ : พัฒนาการของเด็ก**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ.
- พรชูลี อาชาวำรุง. 2546. **การวิเคราะห์การคิดเชิงเหตุผลเพื่อพิจารณาการตัดสินใจของคนไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาควิชาปรัชญา คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548. **การใช้เหตุผล ตรรกวิทยาเชิงปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุดา รักไทย และธนิกันต์ มาฆะศิรานนท์. 2542. **เทคนิคการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ**. กรุงเทพฯ : เอ็กเปอร์เน็ท.
- _____. 2544. **เทคนิคการแก้ปัญหาและตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธีระ บ่อมวรรณกรรม.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. 2544. **100 เครื่องมือ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ร่วมด้วยช่วยกัน.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. 2546. **การคิดอย่างเป็นระบบ และเทคนิคการแก้ปัญหา**. กรุงเทพฯ : บริษัท เฟื่องฟ้า จำกัด.
- วราภรณ์ สืบสหาร. 2545. **วิธีคิดเชิงวิพากษ์: คิดอย่างมีวิจารณญาณ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ Be Bright Books.
- วันรัตน์ จันทกิจ. 2546. **17 เครื่องมือนักคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์.
- วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2547. **วิธีการแก้ปัญหาในงานตามแบบฉบับญี่ปุ่น**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- วีระพล สุวรรณนันท. 2527. **หลักกระบวนการแก้ปัญหา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนาศาสตร์.
- ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. 2544. **ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.
- ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. 2545. **การเรียนรู้อย่างมีความสุข : สารเคมีในสมองกับความสุขและการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : องค์การค้ำของคุรุสภา.

- ศุภชัย อาชีวะระงับโรค. 2547. **Practical PDCA : แก้ปัญหาและปรับปรุงงานเพื่อความสำเร็จ.**
กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีโน ดีไซน์.
- สมเกียรติ เกตุเอี่ยม. 2547. **การวิจัยการดำเนินงาน : การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางธุรกิจ.** มหาวิทยาลัย
ทักษิณ.
- สุดระการ ธนโกเศศ และคณะ. 2546. **หมวก 6 ใบ คิด 6 แบบ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ธรรมสาร.
- สุวิทย์ มูลคำ. 2547. **กลยุทธ์...การสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ.** กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- อารี พันธุ์มณี. 2540. **ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ : บริษัท ต้นอ่อน แกรมมี่ จำกัด.
- อิเกะซะวะ, ชิชิโร. 2543. **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.** แปลจาก Chic No Dashikata โดยบัณฑิต ประดิษฐ์ฐาน
วงศ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- อำนาจ ขำปรานค์. 2543. **วิทยาศาสตร์กับพระพุทธศาสนา.** สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.
- Anderson, R.D. and others. 1974. **Developing Children's Thinking Through Science.** New
Jersey : Prentice-Hall.
- Angelo, T.A. 1995. Classroom Assessment for Critical Thinking. **Teaching of psychology.**
Retrieved August 2, 2003, from Academic Search Premier database.
- Anthony, Landle. 1997. **Creative Expression; Management Skill & Development.** Training
Information Network Limited.
- De Bono, E. 1970. **Lateral Thinking : Creativity Step by Step.** New York: Harper & Row.
- Devid, Moore S. 2000. **The Basic Practice of Statistics.** 2nd ed. USA. W H. Freeman and
Company.
- Dewey, J. 1933. **How We Think.** New York: D.C. Health and Company.
- Guilford, J.P. 1967. **The Nature of Human Intelligence.** New York . McGraw – Hill.
- Guilford, J.P. and Robert R. Knapp 1968. **Intelligence Creativity and Their Educational
Implication.** San Diego : California.
- Moore, B.N. and Parker, R. 1986. **Critical Thinking Evaluating claims and Arguments in
Everyday Life.** California: Mayfield Publishing Company.
- Sternberg, R.J. 1985. **Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence.** New York:
Cambridge University Press.
- Thomas L. Saaty. 2005. **Creative Thinking, Problem Solving and Decision Making.**
Washington, DC: RWS Publications.

Torrance, E.P. and Myers, R.E. 1972. **Creative Learning and Teaching**. New York : Dood, Mead and Company.

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

อุษณีย์ อนุรุทธีวงศ์ (โพธิสุข). 2546. **กลยุทธ์สร้างเด็กให้ปัญญาเลิศ**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์

Costin H. 1996. **Management Development and Training : a TQM Approach**. London : The Dryden Press.

Douglas A. Benton. 1995. **Applied Human Relations: An Organizational Approach**. Prentice Hall.

Edward E. Scannel and John W. Newstrom. 1980. **Games Trainers Play**. McGraw-Hill, Inc.

Frederick S. Hillier and Gerald J. Lieberman. 2005. **Introduction to Operations Research and Revised CD-ROM 8**. New York: McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 8 edition.

Samuel C. Certo. 2000. **Modern Management**. Prentice Hall, 8th Edition.

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / ของรายวิชา
- นักศึกษาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการเขียนบรรยาย
- นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การบริหารจัดการในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการแสดงความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / โดยการเขียนบรรยาย
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
- รับฟังความคิดเห็นผ่าน e-mail
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

- คณะให้มีการประเมินการเรียนการสอนโดยนักศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา แต่ละชั้นปี โดยตัวแทนนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ประชุมแสดงความคิดเห็นร่วมกัน (focus group) มีวิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีใช้อาจารย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นนั้นเป็นผู้ดำเนินการ

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การถอดบทเรียนร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนร่วมกับการพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษา โดยพิจารณา กิจกรรม/วิธีการสอน อาจดูจากผลการเรียน พฤติกรรมของนักศึกษา อาจารย์จัดประชุมพูดคุยและเขียนสรุปผลการพูดคุย
- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน ด้วยวิธีประเมินบนเว็บไซต์ ประเมินผ่านระบบออนไลน์ มีตู้รับเอกสาร มีคณะกรรมการประเมินโดยการสัมภาษณ์ โดยการสังเกตการณ์สอน ประเมินจากผลการสอบ อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเอง เป็นต้น
- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา โดยนำผลการเรียนของนักศึกษามาพิจารณา แล้วคณะกรรมการฯ แสดงความคิดเห็น บันทึกไว้เป็นเอกสารหลักฐาน
- อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

๓. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- จัดกิจกรรมในการระดมสมอง ให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป
- ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป
- จัดประชุมผู้สอนในรายวิชา เพื่อพิจารณาและนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป
- การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ปรับปรุงโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ผู้สอนร่วมในรายวิชา

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา
- สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
- สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจากส่งผลการเรียนแล้ว

- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ

- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

- สอบถามนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

- การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ในชั่วโมงแรกของการเรียนรายวิชา

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติมต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ร่วมกันประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนและนำข้อคิดเห็น / การประเมินจากนักศึกษามาเป็นข้อพิจารณาในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ข้อคิดเห็น

- ข้อมูลการปรับปรุงในหมวดนี้ จะนำไปใช้ปรับปรุงการจัดทำ มคอ.3 ในรอบถัดไป